

ACARIENS RENCONTRÉS SUR DES MYRIAPODES.

Par Marc ANDRÉ.

Les Acariens susceptibles d'être rencontrés à la surface du corps des Myriapodes peuvent être divisés en deux catégories écologiques sans que les représentants de chacune d'elles présentent entre eux la moindre alliance systématique.

Un premier groupe renferme des formes représentées à la fois par des *Mesostigmata* et des *Acaridiæ*. Fixés sur leur hôte, uniquement pour se faire transporter (phorésie), ces Acariens ne sont ni commensaux ni parasites et n'absorbent aucune nourriture avant d'avoir abandonné leur véhicule. Ce sont des transhumants qui, à un moment donné de leur existence, se servent d'un autre Arthropode pour se faire transporter d'un lieu à un autre quand le milieu qu'ils habitent devient défavorable à leur existence. Ils se libèrent de leur hôte et mènent ensuite une vie indépendante lorsque le Myriapode les a conduit dans un biotope favorable.

Le deuxième groupe, dont les représentants appartiennent aux *Mesostigmata*, comprend des Acariens que l'on peut considérer comme des commensaux, parfois plus ou moins intermittents. Ils vivent librement (non fixés) sur leur hôte, s'y nourrissent de détritiques divers ou de déchets provenant du Myriapode lui-même et atteignent alors les limites d'un léger parasitisme. Les transformations morphologiques en rapport avec leur mode d'existence sont dues surtout à l'adaptation qu'ils doivent présenter pour se déplacer plus ou moins rapidement à la surface de la chitine, lisse, des Myriapodes.

MESOSTIGMATA.

Les *Mesostigmata* qui ont été signalés sur des Myriapodes appartiennent aux familles des *Laelaptidæ* (*Hypoaspidinæ* et *Iphiopsinæ*), *Heterozerconidæ*, *Antennophoridæ*, *Parantennulidæ* et *Discozerconidæ*.

La spécificité de leur hôte ne semble pas rigoureuse et parfois ils ne paraissent pas même différencier les Iules des Scolopendres. Il est encore difficile de faire, sous ce rapport, une discrimination très exacte car la détermination de l'Acarien est particulièrement difficile lorsqu'on ne possède que la femelle et, bien souvent, l'identification certaine du Myriapode est impossible.

Parmi les *Hypoaspidinæ*, A. C. OUDEMANS (1914, *Entom. Berich.*, IV, p. 69) a fait connaître *Hypoaspis spirostrepti* Oudms. trouvé en

Afrique Orientale sur un *Spirostreptus* non déterminé spécifiquement et H. VITZTHUM (1920, *Arch. f. Naturg.* 86, Abt. A., 10. Hf., p. 14) décrit et figure cette même espèce d'après des exemplaires recueillis également sur un *Spirostreptus* sp. provenant aussi d'Afrique Orientale.

Ce dernier auteur signale en outre (1920 *loc. cit.*, p. 16) la capture d'*Hypoaspis indicus* Vitz. sur un *Spirostreptus* sp. de l'Inde. Ces deux espèces d'*Hypoaspis* étaient représentées, sur leur hôte, par des mâles et des femelles adultes : le stade jeune reste inconnu.

En 1920, A. BERLESE (*Redia*, XII, p. 156) indique la présence de *Coleolaelaps amazon* Berl. sur un Scolopendre non dét. de la Somalie Italienne. Il crée, de plus (1916, *loc. cit.*, p. 31) le genre *Iulolaelaps* pour trois nouvelles formes d'Acariens (*I. dispar*, *I. rotundatus* et *I. luctator*) recueillis en Somalie Italienne sur des Iules indéterminés.

Les *Iphiopsinæ* sont représentés par les genres *Iphiopsis* et *Jacobsonia*.

*Iphiopsis mirabilis* Berlese (1882, *Ac. Myriap. Pseudosc. Ital.*, fasc. I, n° 4), a été capturé, en Italie, sur *Pachyiulus varius* Fabr.

*Jacobsonia submollis* Berl. et *minor* Berl. ont été signalés en 1910 (BERLESE, *Redia*, VI, pp. 248 et 374) sur différents gros Scolopendres et Iules à Sumatra et à Java. *J. tertia* Vitzthum (1931, *Zool. Anz.*, t. 96, p. 154) a été recueilli en Afrique Orientale sur des Myriapodes indéterminés.

Berlese (1910, *Redia*, VI, p. 247) a fait connaître une nouvelle forme d'*Heterozercon*, *H. audax* pour des Acariens rencontrés à Java sur un *Scolopendra* sp. et un Spirostreptide (*Thyropygus* sp.). Cette même espèce a été trouvée, courant librement sur le sol, à Sumatra. Signalons que *H. audax* est toujours observé en compagnie de *Jacobsonia minor* Berl.

Sur un Myriapode non dét. capturé dans un nid d'*Anoplotermes pacificus*, Berlese a signalé *Heterozercon latus* Berl.

Certaines formes d'*Heterozerconidæ* (*Allozercon fecondissimus* Vitzthum 1924 à Zuid Wachter (petite île de la Mer de Java), *Heterozercon cautus* Berlese 1923 en Afrique Orientale et *H. degeneratus* Berlese 1888 au Brésil), n'ont été capturés qu'à l'état libre mais les caractères morphologiques que présentent ces espèces démontrent indubitablement qu'elles doivent vivre, ordinairement, sur des Myriapodes. *A. fecondissimus* et *H. degeneratus* étaient représentés, chacun, par une femelle gravide qui avait sans doute abandonné son hôte pour effectuer la ponte.

I. TRÄGÅRDH (1906, *Zool. Anz.*, XXX, p. 872) a fait connaître deux nouvelles espèces d'*Antennophoridæ* capturées sur plusieurs Iulides sud-africains.

*Neomegistus iulidicola*, trouvé sur des *Spirostreptus* sp. du Natal

(Stamford Hill, Amanzimtoti) de décembre à mars et au Zululand (Mkosi) en octobre, était représenté par des mâles et des femelles adultes. L'auteur a recueilli une deutonymphe, une tritonymphe ♂ et deux tritonymphes ♀ de cette même forme dans des mousses, en mars, à Enons' Bush (Natal) et une deutonymphe, à Entendweni Bush (Zululand), parmi des feuilles pourries.

*Paramegistus confrater*, sur plusieurs *Iulidæ* non dét. du Natal et Zululand (Darban, Amanzimtoti et Mbonambi Missionary Station) d'octobre à mai.

Selon Trägårdh les formes adultes, seules, vivent sur les Myriapodes et se nourrissent alors du liquide secrété par les « foramina repugnatoria » pour la défense de l'hôte.

Les *Parantennulidæ* sont représentés ici par deux espèces : l'une, *Parentennulus scolopendrarum* Berl., a été signalée (1886. Ac. Myriap. Pseudosc. Ital., fasc. XXXI, n° 9) par son auteur sur *Scolopendra morsitans* L. en Italie ; l'autre, *Diplopodophilus antennophoroïdes* Willmann 1940 sur *Apfelbeckia lendenfeldi* Verh.

Parmi les *Discozerconidæ* BERLESE (1910, *Redia*, VI, p. 374) a noté le *Discozercon mirabilis* trouvé à Java sur un Myriapode très répandu, *Scolopendra subspinipes* Leach et à Sumatra sur un *Scolopendra* sp. Dans cette même famille, 1 femelle et 3 mâles de *Disco-megistus pectinatus* Träg. 1911 (*Ark. f. Zool.*, VII, n° 12), ont été capturés à La Trinidad sur *Rhomboccephalus gigantea* L.

Nous avons dit plus haut que certains Acariens ne se trouvaient qu'en phorésie sur leur hôte. Ce phénomène se rencontre surtout chez les Uropodes. Ceux-ci, à un moment donné de leur existence (stade de deutonymphe ou nymphe homéomorphe), émettent par l'orifice soi-disant anal (uropore) un unique gros fils de matière visqueuse solidifiée (styloprocte), avec lequel ils se fixent fortement sur le corps d'un hôte (en général un Insecte, souvent un Coléoptère coprophage) et dont ils ne se libèrent qu'arrivés à destination.

C. L. KOCH (1836, *Deut. Crust. Myr. Arach.*, f. 4, t. 23) a signalé ainsi le *Pseuduropoda opaca* fixé sur un Lithobiide non déterminé et, plus tard, OUDEMANS (1936, *Krit. Hist. Overz. Acarol.* III A, p. 413) dit avoir trouvé cette même forme sur *Lithobius forficatus* L.

Tout récemment, M. J.-M. DEMANGE m'a communiqué trois exemplaires de *Lithobius* recueillis ensemble à Paris, sous une pierre, le 6 avril 1942. Deux d'entre eux (*L. forficatus* L.) véhiculaient chacun une quinzaine de nymphes homéomorphes de *Pseuduropoda opaca* K. et le troisième (*L. melanops* Newport) ne portait que deux représentants de cette même forme d'Acarien. Ces Uropodes semblaient dispersés au hasard sur le corps de leur hôte, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale, les pattes en portaient également et l'un d'eux était placé au milieu des ocelles.

Dans ce même genre GERVAIS (1844 in WALCKENAER, Hist. Nat. Insectes Aptères, III, p. 221, pl. 34, fig. 5), décrit, sous le nom d'*Uropoda moneta*, une espèce « trouvée parasite d'un *Polydesmus* du Mexique, figuré par M. Lucas dans le Dictionnaire universel de M. Ch. d'Orbigny, sous le nom de *Polydesmus mexicanus* H. Lucas. Elle ne nous a pas présenté de support anal. »

OUDEMANS (1936, loc. cit., p. 383) rattache avec doute au genre *Antennurella* une forme signalée en 1821 par SAY (*Journ. Acad. nat. Sci.*, II, p. 72) sous le nom de *Gamasus iuloïdes* dont plusieurs spécimens ont été trouvés sur le corps de *Spirobolus marginatus* Say et *Fontaria virginensis* (Drury) en Pensylvanie.

Sur un Iulide non dét. de Rio de Janeiro, G. CANESTRINI (1888, *Atti. Soc. Veneto-Trent.*, XI, p. 4, pl. 10, fig. 5) a trouvé une forme d'Acarien pour laquelle il crée le genre *Diplogynium*, voisin de *Cælenopsis* et *Antennophorus* qu'il nomme *D. acuminatum*.

#### ACARIDIÆ.

Parmi les *Acaridiæ*, les Sarcoptides détriticoles ou Tyroglyphides ne sont généralement pas parasites et mènent une existence tout à fait indépendante ; leur nourriture consiste en détritibus des matières organiques les plus variées.

Cependant, on les rencontre parfois, à l'état d'« hypopes », sur certains hôtes (le plus souvent des Insectes) qu'ils occupent provisoirement pour se faire transporter d'un lieu à un autre.

Quand le milieu où vivent ces Tyroglyphes s'épuise et devient déficitaire, on voit, dans leur colonie, apparaître des nymphes octopodes, dites « hypopiales », offrant des caractères spéciaux (corps euirassé et muni d'appareils d'adhésion) : ce sont des formes migratrices qui peuvent grimper sur d'autres animaux (particulièrement des Insectes) et se faire véhiculer par ceux-ci dans d'autres lieux riches en matériaux alimentaires. L'hypope n'est pas une forme accidentelle déterminée par la dessiccation ou la disette : c'est un véritable agent naturel de dissémination. Quand les circonstances de milieu deviennent défavorables, seuls les individus qui à ce moment se trouvent au stade hypopial peuvent les subir et résister pendant longtemps : alors que tous les autres sont détruits, eux assurent la conservation de l'espèce.

Les exemples de nymphes hypopiales rencontrées sur des Myriapodes sont relativement peu nombreux ; on en connaît que quelques espèces mais, par contre, un très grand nombre d'hypopes peut être fixé sur le même hôte.

M. le Professeur L. FAGE m'a communiqué un spécimen de *Lithobius iulicornis* Newp. var. *Doriæ* (Poc.) qu'il a recueilli en avril 1933 à Banyuls-sur-Mer (Pyr.-Orient.) ; ce Myriapode portait, particu-

lièrement à la face ventrale, des centaines de nymphes d'*Histiostoma feroniarum* Duf. La même espèce avait déjà été signalée sur *Microiulus læticollis* Porat.

A.-F. WAGA (1839, *Rev. Zool.*, II, p. 77, pl. I, fig. 1) dit avoir observé une multitude de petits Acariens couvrant toutes les parties du corps des *Iulus* malades<sup>1</sup>. Il affirme que, si le Myriapode tarde à reprendre son activité, le nombre des Acariens augmente chaque jour et l'hôte, épuisé, succombe. La figure donnée par l'auteur permet de supposer que ces Acariens sont des nymphes hypopiales que OUDEMANS (1937, *loc. cit.*, III E, p. 2145) assimile à l'*Hypopus ovalis* Gervais pour lequel il crée le nom nouveau de *Histiostoma Gervaisi*. Cette forme avait été recueillie en grand nombre par GERVAIS (1844, *in* WALCKENAER, *loc. cit.*, p. 266) sur les appendice buccaux de quelques *Lithobius forficatus* L. capturés à Paris.

Trois autres formes de nymphes hypopiales ont été signalées sur des Myriapodes : sur *Iulus unilineatus* on a trouvé *Histiostoma iulorum* C.-L. Koch ; sur un *Spirostreptus* non dét. *H. Polaki* Oudms. et Koch signale le *Caloglyphus spinatarsus* sur un *Iulus* sp.

Dujardin (1849, *Ann. Sci. Nat.*, 3<sup>e</sup> sér., Zool., XII, p. 248) a capturé à Rennes des *Hypopus* (dont il ne donne pas l'espèce) sur le *Cryptops hortensis* Leach.

Pour terminer nous rappellerons une observation curieuse de GERVAIS qui dit avoir observé (1844, *in* WALCKENAER, *loc. cit.*, p. 215) un Acarien prédateur de Myriapode. « Une espèce du genre (*Carpais*) que nous avons fait présenter dans l'Atlas supplémentaire du Dictionnaire des Sciences naturelles, sous le nom de Gamase commun, est une des plus communes à Paris. Nous l'avons vue saisir avec ses mâchoires didactyles un petit Myriapode du genre Scolopendrelle, et l'emporter rapidement comme une Fourmi le ferait de son butin. »

Il s'agit, en l'occurrence, du *Gamasus* (= *Parasitus*) *coleopratorum* (L. 1758).

Laboratoire de Zoologie du Muséum.

1. Il s'agit vraisemblablement d'une espèce de Pologne que l'auteur ne désigne pas spécifiquement.